

# «На Урок»

Контрольна робота з теми " Квадратні рівняння. Теорема Вієта. Квадратне рівняння як математична модель прикладної задачі" ( I варіант)

ПІБ: .....

Клас: .....

Дата: .....

1. Серед наведених рівнянь укажіть квадратні:

а)  $x^2 - 7 = 0$

б)  $x^3 - 2x + 3 = 0$

в)  $3x^2 - x - 1 = 0$

г)  $\sqrt{2} x^2 = 0$

2. Розв'яжіть рівняння:  $x^2 + 10x = 0$ .

а) - 10

б) 0

в) 0; 10

г) 0; -10

3. Розв'яжіть рівняння:  $5x^2 - 6x + 1 = 0$ .

а) 5; 1

б) 0,2; 1

в) - 0,2; - 1

г) - 0,2; 1

4. Нехай  $x_1$  і  $x_2$  - корені рівняння  $x^2 + x - 5 = 0$ , тоді

а)  $x_1 + x_2 = 1$ ;  $x_1 \cdot x_2 = -5$

б)  $x_1 + x_2 = -1$ ;  $x_1 \cdot x_2 = -5$

в)  $x_1 + x_2 = 1$ ;  $x_1 \cdot x_2 = 5$

г)  $x_1 + x_2 = -1$ ;  $x_1 \cdot x_2 = 5$

5. Складіть квадратне рівняння, коренями якого є числа 3 і -7.

а)  $x^2 - 4x - 21 = 0$

б)  $x^2 + 4x - 21 = 0$

в)  $x^2 + 4x + 21 = 0$

г)  $x^2 - 4x + 21 = 0$

6. Розв'яжіть неповне квадратне рівняння:  $2x^2 - 18 = 0$

а) Рівняння розв'язків немає

б) 3, -3

в) 9

г) 9, -9

7. Знайти периметр прямокутника, довжина якого на 4 см довша ширини, а площа дорівнює 60 см<sup>2</sup>.

а) 16 см

б) 32 см

в) 34 см

г) 17 см

8. Розв'язати рівняння:  $(x + 1)^2 = 7918 - 2x$

а) - 91; 87

б) - 87; 91

в) 67; 91

г) - 91; - 82

9. В прямокутному трикутнику один з катетів на 3 см менше гіпотенузи, а другий на 6 см менше гіпотенузи. Знайти периметр прямокутного трикутника.

а) 20 см

б) 30 см

в) 15 см

г) 36 см

10. Розв'язати рівняння:  $(\sqrt{x} - 9) \cdot (x^2 + x - 56) = 0$

а) 3; 8; 7

б) 81; 7

в) 9; -8; - 7

г) 81; 8; - 7

## Ключ до тесту

1. а в г (1 балів)

4. б (1 балів)

7. б (1 балів)

10. б (2 балів)

2. г (1 балів)

5. б (1 балів)

8. а (2 балів)

3. б (2 балів)

6. б (1 балів)

9. г (2 балів)